because it works

Betriebsanleitung

VULKAN
Schöpfkolbenpumpe

Typ:

- ❍ **49** … …
- ❍ **78** … …
- ❍ **134** … …
- ❍ **269** … …
- ❍ **521** … …
- ❍ **680** … …

Fabrik-Nr.

… … … … … … … … …

CE

1 Inhalt

1.1 Vorwort

Dieses Benutzerhandbuch muss dem Bedienungspersonal immer zur Verfügung stehen! Der Betreiber des Gerätes hat dafür Sorge zu tragen, dass dem Bediener des Gerätes eine Betriebsanleitung in einer ihm verständlichen Sprache zur Verfügung steht!

Verehrter Kunde!
Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Gerät unseres Hauses entschieden haben.
Das Benutzerhandbuch enthält alle Informationen, die zum Umgang mit Ihrer WIWA® Schöpfkolbenpumpe erforderlich sind. Trotzdem sind zum sicheren Betrieb weitere Informationen unerlässlich.
Lesen und beachten Sie die jeweils gültigen Richtlinien für Ihr Land. In Deutschland gelten die „Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler“, Herausgeber: Hauptverband der Gewerblichen Berufsgenossenschaften
Darüberhinaus sind **Herstellerhinweise und Verarbeitungsrichtlinien** für Beschichtungs- oder Fördermaterialien stets zu beachten.

Da WIWA® Schöpfkolbenpumpen vor allem mit Rammen oder Lifte in Anlagen eingesetzt werden, müssen auch die Betriebsanleitungen dieser Geräte und des jeweils verwendeten Zubehörs beachtet und befolgt werden.

Grundsätzlich ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit von WIWA® Produkten und deren Bedienungspersonal beeinträchtigt.

Viel Erfolg und gute Arbeitsergebnisse mit Ihrer WIWA® Schöpfkolbenpumpe wünscht Ihnen
WIWA® Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG .

Urheberrecht
© 2009 WIWA®

Das Urheberrecht an diesem Benutzerhandbuch verbleibt bei der
WIWA WILHELM WAGNER GmbH & Co. KG
Gewerbestraße 1-3 • 35633 Lahnau
Tel.: +49 6441 609-0 • Fax.: +49 6441 609-50 • E-mail: info@wiwa.de • Internet: www.wiwa.de

Die vorliegende Betriebsanleitung ist ausschließlich für das Vorbereitungs-, Bedienungs- und Wartungspersonal bestimmt.
Die Weitergabe dieser Betriebsanleitung zur Vervielfältigung, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Diese Betriebsanleitung gilt nur in Verbindung mit der Maschinenkarte, die Ihnen zusammen mit dem Benutzerhandbuch für Ihr Gerät übergeben wurde. Bitte achten Sie darauf, daß die Daten des Typenschildes mit den Angaben der Maschinenkarte übereinstimmen. Bei Unstimmigkeiten, fehlerhafter Zusammenstellung des Benutzerhandbuchs oder dem Fehlen des Typenschildes bitten wir um sofortige Benachrichtigung.

1.2 Inhaltsverzeichnis

1 Inhalt ... 3
1.1 Vorwort ... 3
1.2 Inhaltsverzeichnis ... 3
2 Sicherheit ... 4
2.1 Zeichenerklärung ... 4
2.2 Gefährlichkeit dieser Maschine ... 4
2.3 Verwendung der Maschine ... 4
2.4 Maschinenumfeld und Aufstellort ... 5
2.5 Gefahrenquellen ... 5
2.6 Bedienungspersonal ... 6
2.7 Verhalten im Notfall ... 7
2.8 Schutzeinrichtungen ... 7
2.9 Umgang mit Maschine und Hilfsstoffen ... 7
2.10 Maschine und Zusatzeinrichtung transportieren ... 7
3 Maschinenbeschreibung ... 9
4 Aufstellung und Montage ... 10
4.1 Aufstellung ... 10
4.2 Montage ... 10
5 Inbetriebnahme ... 11
5.1 Vorbereiten ... 11
5.2 Erstreinigung ... 11
6 Betrieb ... 12
6.1 Material spritzen/fördern ... 12
6.2 Arbeitsunterbrechung ... 12
6.3 Reinigen /Material wechseln ... 12
7 Prüfung und Wartung ... 13
7.1 Prüfungen ... 13
7.2 Wartungsplan ... 13
8 Betriebsstörungen und deren Behebung ... 14
9 Diverse Kurzanleitungen ... 15
9.1 Wartungseinheit / Druckluftregler ... 15
9.2 Folgeplatte / Folgedeckel ... 15
9.3 Ausführung mit Temperaturregler (optional) ... 17
9.4 Ramme / Rammpresse / Einsäulenrammpresse ... 18
9.5 Hochdruckfilter (optional) ... 19
10 Anhang ... 20
10.1 Technische Daten und Bestellnummern ... 20
10.2 Maschinenkarte und Ersatzteillisten ... 21

2 Sicherheit

2.1 Zeichenerklärung

Die in diesem Handbuch verwendeten Hinweise und Symbole haben folgende Bedeutung:

HINWEIS
Bezeichnet eine informative Textstelle. Sie ist mit besonderer Aufmerksamkeit zu lesen und zu beachten.

WARNUNG
Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

EXPLOSIONSGEFAHR
Bezeichnet eine explosionsgefährliche Situation. Angegebene Hinweise sind dringend zu beachten.

ELEKTRISCHE SPANNUNG
Bezeichnet eine explosionsgefährliche Situation durch elektrostatische Aufladung. Angegebene Hinweise sind dringend zu beachten.

HEISSE OBERFLÄCHEN
Bezeichnet eine Situation mit Verbrennungsgefahr durch eine heiße Oberfläche. Heiße Oberflächen sollten nicht ohne Schutzhandschuhe berührt werden.

SCHUTZHANDSCHUHE TRAGEN
Schutzhandschuhe mit Unterarmschutz zur Vermeidung von Brandverletzungen tragen. Angegebene Hinweise sind dringend zu beachten.

GEHÖRSCHUTZ BENUTZEN
Im Interesse Ihrer Gesundheit sollten Sie die angegebenen Hinweise dringend beachten.

ERSTE HILFE
Bei Verletzungen und Unfällen sind die angegebenen Hinweise genau zu beachten.

2.2 Gefährlichkeit dieser Maschine

Diese Maschine wurde unter Berücksichtigung aller sicherheitstechnischen Gesichtspunkte konstruiert und gefertigt. Sie entspricht dem heutigen Stand der Regeln der Technik und den geltenden Unfallverhütungsvorschriften. Die Maschine verließ das Werk in einwandfreiem Zustand und gewährleistet eine hohe technische Sicherheit. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahren:

- für Leib und Leben des Bedieners oder Dritter,
- für die Maschine und andere Sachwerte des Betreibers,
- für die effiziente Arbeit der Maschine.

Alle Personen, die mit der Aufstellung, der Inbetriebnahme, der Bedienung, der Pflege, der Reparatur und Wartung der Maschine zu tun haben, müssen vorher das Benutzerhandbuch, besonders das Kapitel Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.
Es geht um ihre Sicherheit! Wir empfehlen dem Betreiber der Maschine, sich dieses schriftlich bestätigen zu lassen.

Zusätzlich zum Benutzerhandbuch ist immer zu beachten:
Die Herstellerhinweise und Verarbeitungsrichtlinien für Beschichtungs- oder Fördermaterialien sind stets zu beachten.

Grundsätzlich ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit von WIWA®-Produkten und deren Bedienungspersonal beeinträchtigt.

Die Unfallverhütungsvorschriften „Verarbeiten von Beschichtungsstoffen“ (BGR 500, Kap. 2.29) und die Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler ZH1/406 der Berufsgenossenschaft sind unbedingt einzuhalten. Flüssigkeitsstrahler sind bei Bedarf, mindestens jedoch alle 12 Monate, durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand zu prüfen. Die Ergebnisse der Prüfung sind schriftlich festzuhalten.
Wir empfehlen, alle Richtlinien und Unfallverhütungsvorschriften dem Benutzerhandbuch beizufügen.

Im Falle von Verletzungen ist sofort ein Arzt oder das nächste Krankenhaus aufzusuchen. Falls Farbe oder Reinigungsmittel in die Haut eingedrungen ist, muss der Arzt über das Spritzgut und das verwendete Reinigungsmittel informiert werden. Halte deshalb immer das Produktdatenblatt mit Herstelleranschrift und Telefonnummer bereit!

2.3 Verwendung der Maschine

Die Schöpfkolbenpumpe ist zum Fördern und Auftragen von nicht fließenden Beschichtungsmaterialien, wie z.B. Fett, Kleber, Dichtmaterialien, Mastik, etc. konstruiert. Die Schöpfkolbenpumpe wird auf eine Ramme oder einem Lift montiert oder in eine bestehende Anlage oder vor eine Dosiereinheit eingebaut.

Verwendung des Gerätes in explosionsgefährdeten Bereichen (gilt nicht für Schöpfkolbenpumpen mit elektrisch beheizter Folgeplatte)
Kennzeichnung: **II 2G cT4**

Das Gerät erfüllt die Explosionsschutz-Forderungen

der Richtlinie 94/9/EG für die auf dem Typenschild angegebene Explosionsgruppe, Gerätekategorie, und Temperaturklasse.
Das Gerät ist für die Aufstellung in der Explosionsschutzzone I geeignet. Aufgrund möglicher Entstehung explosionserzeugender Atmosphäre durch Gase und Farbnebel ist das Gerät der Gruppe II, Gerätekategorie 2G zuzuordnen. Die Zündtemperatur der zu verwendenden Materialien und Reinigungsmittel muss über 200°C liegen. Dies entspricht der Zündtemperaturklasse T3.
Beim Betreiben des Gerätes sind die Vorgaben dieser Betriebsanleitung sowie die vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsintervalle unbedingt einzuhalten.
Die Angaben auf den Geräteschildern bzw. die Angaben in dem Kapitel „Technische Daten“ sind unbedingt einzuhalten und dürfen nicht überschritten werden. Eine Überlastung des Gerätes muss ausgeschlossen sein.
Dem Betreiber obliegt die Festlegung der Zoneneinteilung nach vorgegebenen Richtlinien der EG 94/9/EG, Anhang II, Nr. 2.1-2.3 unter Einhaltung der Maßgaben der zuständigen Aufsichtsbehörde.
Es ist betreiberseitig zu prüfen und sicherzustellen, dass alle technischen Daten und die Kennzeichnung gemäß ATEX mit den notwendigen Vorgaben übereinstimmen. Für die Gesamteinheit gilt der jeweils geringste Explosionsschutz der angebrachten Kennzeichnungen.
Bei Anwendungen, bei denen der Ausfall des Gerätes zu einer Personengefährdung führen kann, sind betreiberseitig entsprechende Sicherheitsmaßnahmen vorzusehen.
Falls im Betrieb Auffälligkeiten erkannt werden, muss das Gerät sofort stillgesetzt werden und es ist mit WIWA® Rücksprache zu halten.
Es muss sichergestellt werden, dass das Gerät separat oder in Verbindung mit dem Gerät auf dem es aufgebaut ist, ausreichend geerdet ist - maximaler Wiederstand 10^6 Ω.

Eine anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
Bevor WIWA®-Geräte zu anderen Zwecken oder mit sonstigen Materialien und somit nicht bestimmungsgemäß eingesetzt werden, muss die Zustimmung des Herstellers eingeholt werden, da sonst die Gewährleistung entfällt.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Beachtung der technischen Dokumentation und die Einhaltung der vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien.

2.4 Maschinenumfeld und Aufstellort

Umbauten und Veränderungen
Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen dürfen aus Sicherheitsgründen nicht vorgenommen werden. Schutzeinrichtungen dürfen nicht abgebaut, umgebaut oder umgangen werden.
Bei Verwendung von Bauteilen, die nicht von WIWA® hergestellt oder geliefert wurden, entfällt jegliche Garantie. Die Maschine darf nur im Rahmen der vorgeschriebenen Grenzwerte und Maschinenparameter betrieben werden.
Gefahren durch Zubehöre und Ersatzteile
Wenn Originalzubehör und -ersatzteile der Firma WIWA® Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG eingesetzt wird, ist deren Verwendbarkeit mit unseren Geräten gewährleistet. Die Sicherheitsbestimmungen der Zubehöre und Ersatzteile sind jedoch zwingend zu beachten. Diese Sicherheitsbestimmungen sind in den entsprechenden Benutzerhandbüchern der Zubehörteile zu finden. Werden fremde Zubehöre oder Ersatzteile verwendet, kann die Firma WIWA® nicht für die Sicherheit der gesamten Anlage garantieren. Ebenso entfällt die Haftung für, durch solche Zubehöre und Ersatzteile entstandenen, Schäden oder Verletzungen.

Emissionen
Je nachdem, welche Materialien verarbeitet werden, können Reinigungsmitteldämpfe entstehen. Sorgen Sie deshalb für eine ausreichende Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes zur Vermeidung von Gesundheits- und Objektschäden. Beachten Sie immer die Verarbeitungshinweise der Materialhersteller.
Der Schalldruckpegel dieses Gerätes liegt unter 80 db (A). Trotzdem sollten dem Bedienpersonal geeignete Schallschutzmittel zur Verfügung gestellt werden. Der Betreiber ist für die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschrift „Lärm“ (BGV B3) verantwortlich.
Achten Sie deshalb besonders auf die Gegebenheiten des Aufstellortes, z.B. kann sich die Lärmbelastung erhöhen, wenn die Maschine in oder auf Hohlkörpern aufgestellt wird.

Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort
- ➤ Für die Anlage muss ein fester Stand und genügend Freiraum zur sicheren Bedienung gewährleistet sein. Der Weg zu den Sicherheitseinrichtungen darf nicht versperrt werden.
- ➤ Halten Sie den Arbeitsbereich, insbesondere alle Lauf- und Standflächen sauber.
- ➤ Sorgen Sie für eine ausreichende Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes zur Vermeidung von Gesundheits- und Objektschäden. Beachten Sie immer die Verarbeitungshinweise der Materialhersteller.
- ➤ Der Betreiber der Anlage hat das gesamte System durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen zu schützen.
- ➤ Halten Sie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften strikt ein.

2.5 Gefahrenquellen

WIWA® Schöpfkolbenpumpen arbeiten im Höchstdruckverfahren und können bei unsachgemäßer Verwendung lebensgefährliche Verletzungen verursachen.

Beachten Sie folgende Hinweise:
Kontruktionsbedingt besteht erhöhte Quetsch- und Schergefahr im Bereich des Materialeintritts in die Pumpe und im Bereich zwischen Luftmotor und Materialpumpe. Bei Arbeiten in diesen Bereichen ist die Schöpfkolbenpumpe zuvor durch Unterbrechung der Druckluftzufuhr drucklos machen.

Materialschläuche **müssen** dem maximalen Arbeitsdruck entsprechen, wobei der Sicherheitsfaktor in der Angabe enthalten sein muss. Materialschläuche dürfen nicht geflickt werden!
Versuchen Sie **niemals** Leckagen an Anschlüssen und Hochdruckschläuchen mit der Hand oder durch Umwickeln abzudichten. Bei Leckagen ist das gesamte System **sofort** drucklos zu machen.
Defekte Teile sind zu ersetzen.

Tragen Sie bei der Verarbeitung von erwärmten Materialien immer Schutzhandschuhe!
VERBRENNUNGSGEFAHR!

Machen Sie vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten an dem Gerät und dem Spritzzubehör das gesamte System drucklos. Die Druckluftzufuhr muss unterbrochen werden.

Bei Verstopfungen in der Anlage können trotz Druckentlastung noch Restdrücke vorhanden sein. Achten Sie bei einer Reparatur unbedingt darauf!
Insbesondere Materialschläuche und Extrusionspistole sind besonders vorsichtig zu demontieren.

Es sollten immer nur elektrisch leitende Materialschläuche eingesetzt werden. Alle Origin WIWA® -Materialschläuche sind leitend und auf unsere Geräte abgestimmt. Die maximal zulässigen Arbeitsdrücke der Schläuche müssen mit dem maximalen Betriebsdruck der Anlage übereinstimmen.

Muss das Sicherheitsventil ersetzt werden, entnehmen Sie die Bestellnummer der Maschinenkarte, die dem Benutzerhandbuch beiliegt.
Achten Sie darauf, dass das Sicherheitsventil dem maximal zulässigen Lufteingangsdruck der Schöpfkolbenpumpe entspricht. Niemals andere Sicherheitsventile verwenden, als WIWA® Originalventile.

Nehmen Sie im Außenbereich das Gerät niemals bei Gewitter in Betrieb.

Kontrollieren Sie während des Betriebes stets die Materialzufuhr am Gerät, um das Entstehen von Reibungshitze durch Trockenlaufen der Materialpumpe zu verhindern.
Beachten Sie:
- keine leeren Materialbehälter bei laufender Materialpumpe.
- Ansaugsysteme dürfen weder verstopft, geknickt noch defekt sein.
- Gerät sofort ausschalten, wenn dieses kein Material fördert.

Die von uns vorgegebenen maximalen Betriebsdrücke sind grundsätzlich einzuhalten. Bei der Verarbeitung von Substanzen, welche die folgenden Stoffe enthalten
- Trichlorfluormethan (R-11)
- 1.1.2 Trichlor
- 1.1.2.2 Tretrachlor
- 1.2.2 Fluorethan (R-113)
- 1.2 Difluorethan (R-112)
- Tetrachlorethen (Perchlorethylen)
- Trichlorethen (Trichlorethylen)
- Dichlormethan (Methylenchlorid)
- sonstige Lösemittel mit halogenierten Chlorkohlenwasserstoffen (FCKW)

muss unbedingt eine rostfreie Schöpfkolbenpumpe verwendet werden, da ansonsten gefährliche chemische Reaktionen entstehen können. Sollen die vorgenannten Materialien verarbeiten werden, empfehlen wir, sich mit dem WIWA® Kundendienst bzw. direkt mit der Firma WIWA® in Verbindung zu setzen.

Im gesamten Arbeitsbereich ist das Rauchen und der Umgang mit offenem Feuer bzw. möglichen Zündquellen nicht gestattet.

2.6 Bedienungspersonal

Zugelassene Bediener
Jugendliche unter 16 Jahren dürfen diese Anlage nicht bedienen.
Der Betreiber der Maschine muss dem Bediener das Benutzerhandbuch zugänglich machen und sich vergewissern, dass er es gelesen und verstanden hat. Erst dann darf er die Anlage in Betrieb nehmen.
Wir empfehlen dem Betreiber der Maschine, sich dieses schriftlich bestätigen zu lassen.
Der Bediener der Maschine ist verpflichtet, jede Veränderung der Maschine, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnte, dem Betreiber zu melden, da dieser Sorge für die Funktionsfähigkeit der Maschine zu tragen hat.
Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten an der Anlage müssen klar festgelegt und eingehalten werden. Es dürfen keine unklaren Kompetenzen auftreten, denn diese können die Sicherheit der Benutzer gefährden.

Der Bediener muss dafür sorgen, dass nur autorisierte Personen an der Maschine arbeiten. Er ist im Arbeitsbereich der Anlage gegenüber Dritten verantwortlich.

Der Betreiber der Maschine ist verpflichtet, in regelmäßigen Zeitabständen Belehrungen über die Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen (mindestens 1mal jährlich, bei

Jugendlichen 2mal jährlich) zu wiederholen.

Persönliche Schutzausrüstung

Wir weisen darauf hin, dass die geltenden Richtlinien und Forderungen abhängig von der Arbeitsumgebung (Bergbau, geschlossene Räume etc.) unbedingt eingehalten werden müssen.

Tragen Sie immer die vorgeschriebene Schutzkleidung, da Lösungsmitteldämpfe und Reinigungsmittelspritzer nicht ganz zu vermeiden sind.

Der Schalldruckpegel dieses Gerätes liegt unter 80 db (A). Trotzdem müssen dem Bedienpersonal geeignete Schallschutzmittel zur Verfügung gestellt werden.

2.7 Verhalten im Notfall

Leckagen

Bei Leckagen an der Anlage ist diese **sofort** stillzulegen und die gesamte Anlage drucklos zu machen:

- Unterbrechen Sie die Druckluftzufuhr!
- Lösen Sie den Druckentlastungsstopfen bzw. öffnen Sie den Entlastungshahn.

Defekte Teile sofort ersetzen bzw. ersetzen lassen.

Verletzungen

- Suchen Sie bei Verletzungen einen Arzt auf und informieren Sie ihn über das zu verarbeitende Material und das verwendete Lösemittel (Verdünnung).
- Halten Sie hierzu unbedingt das Produktdatenblatt (Lieferant bzw. Herstelleranschrift, dessen Telefonnummer, Materialbezeichnung und die Materialnummer) für den Arzt bereit.
- Beachten Sie die örtlichen Notrufnummern.
- Wenden Sie Erste Hilfe-Maßnahmen an.

Brände

- Lesen Sie die im Betrieb bzw. am Einsatzort ausgehängten Anweisungen für Brandmeldung und Fluchtwege.

2.8 Schutzeinrichtungen

Alle Geräte werden mit folgender Schutzeinrichtung ausgeliefert:

Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil verhindert das Überschreiten des maximal zulässigen Lufteingangsdruckes. Durch kurzes Betätigen der Extrusionspistole bzw. durch kurzes Öffnen des Materialauslasses wird **bei unterbrochener Druckluftzufuhr** die Schöpfkolbenpumpe druckentlastet.

Alle Schutzeinrichtungen müssen überprüft werden

- vor jeder Inbetriebnahme der Maschine!
- vor jedem Arbeitsbeginn an der Maschine!
- nach allen Einrichtearbeiten!
- nach Reinigungs- und Pflegearbeiten!
- nach Wartungs- und Reparaturarbeiten!

Ist eine Schutzeinrichtung nicht voll funktionsfähig oder wird ein anderer Mangel an der Maschine festgestellt, ist die Druckluftzufuhr zur Maschine sofort zu unterbrechen und der Entlastungshahn zu öffnen.
Die Maschine darf erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn der einwandfreie Funktionszustand wieder hergestellt wurde.

2.9 Umgang mit Maschine und Hilfsstoffen

Einrichte-, Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten

- Einrichtearbeiten bei Produktionswechsel sowie Pflege- und Reinigungsarbeiten dürfen nur von eingewiesenen Bedienungspersonen durchgeführt werden.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von geschulten, fachkundigen Personen ausgeführt werden.
- Vor Beginn dieser Arbeiten muss die Druckluftzufuhr an der Maschine unterbrochen werden.
- Stellen Sie sicher, dass kein Restdruck in der Maschine vorhanden ist.
  Lösen Sie den Druckentlastungsstopfen bzw. öffnen Sie den Entlastungshahn.
- Nach Abschluss der Arbeiten muss die Funktion aller Schutzeinrichtungen sowie die einwandfreie Funktion der Maschine in jedem Fall überprüft werden.

Umgang mit Hilfsstoffen

- Beachten Sie beim Umgang mit dem zu verarbeitenden Materialien, Reinigungsmitteln, Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen die Sicherheits- und Dosierungshinweise der Hersteller und die allgemein geltenden Vorschriften.
- Entsorgen Sie Reste von Reinigungsmitteln, Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen für die Wiederverwertung oder Entsorgung.
- Es gelten die örtlichen, behördlichen Abwasserschutzgesetze.

2.10 Maschine und Zusatzeinrichtung transportieren

- Unterbrechen Sie die gesamte Energieversorgung der Maschine, auch bei kurzen Transportwegen.
- Entleeren Sie die Maschine vor dem Transport.
- Vorsicht beim Verladen mit oder ohne Hebezeuge!

- Achten Sie beim Verladen der Maschine mit Hebezeugen auf ausreichende Tragkraft.
- Stehen Sie nie unter schwebenden Lasten oder im Verladebereich.
  Es besteht hier Lebensgefahr!
- Verwenden Sie nur geeignete Transportfahrzeuge mit ausreichender Tragkraft.
- Sichern Sie die Ladung auf dem Transportfahrzeug gegen Verrutschen und Herunterfallen.
- Für Transportzwecke abgebaute Teile oder Ausrüstungen müssen vor der Inbetriebnahme fachgemäß und der bestimmungsgemäßen Verwendung entsprechend angebaut sein.

3 Maschinenbeschreibung

Modelle: 49. ...
78. ...
134. ...
269.13
269.27
269.36
521.14
521.19
680.14

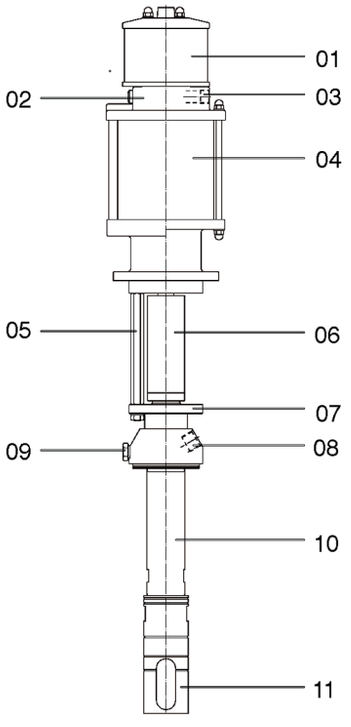


Bild: 3.1

Pos.	Bezeichnung
1	Schalldämpfer
2	Sicherheitsventil
3	Lufteingang (Anschluss für Wartungseinheit, Druckluftregler oder Druckluftabsperrhahn
4	Luftmotor
5	Abstandsbolzen
6	Nachstelltasse
7	Hochdruckkopf
8	Materialauslass / Anschluss für Rücklauf
9	Druckentlastungsstopfen /Anschluss für Entlastungshahn
10	Materialpumpe
11	Füllrohr

Modelle: 269.62
521.32
521.40
680.24
680.30

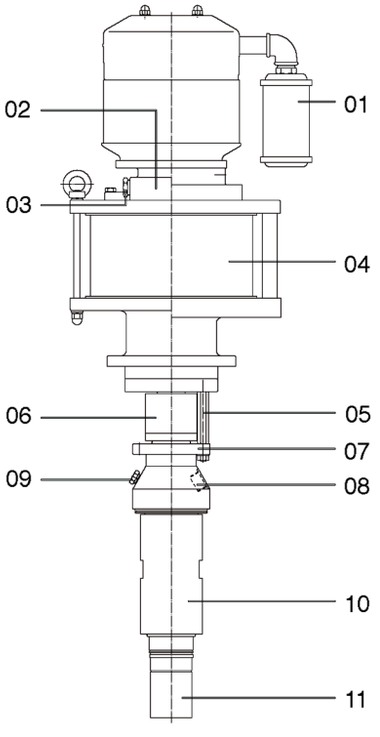


Bild: 3.2

4 Aufstellung und Montage

4.1 Aufstellung

Schöpfkolbenpumpen können in Anlagen innerhalb und außerhalb von Produktionsräumen installiert werden. Maße der Geräte sind im Kapitel 9.1 zu finden.

- Stellen Sie die Maschine auf einen ebenen und festen Untergrund standsicher auf. Alle Bedienungselemente müssen gut zugänglich sein. Damit die benötigte Luftmenge gewährleistet ist, muss die Kompressorleistung auf den Luftbedarf des Gerätes abgestimmt sein und der Durchmesser der Druckluftschläuche muss den Anschlüssen entsprechen.

Je nach Ausführung wurden für den Transport verschiedene optionale Zubehörteile abgeschraubt und in einem separaten Karton verpackt z.B.:

- Extrusionspistole
- Wartungseinheit bzw.
- Druckluftregler
- Ergänzen Sie diese Teile gemäß der Abbildung im Kapitel 3.
- Beachten und befolgen Sie bei der Verwendung von Zubehörteilen die dazugehörigen Benutzeranweisungen.

4.2 Montage

Schöpfkolbenpumpen arbeiten mit hohen Drücken!

- Überprüfen Sie alle drehbaren Teile, Muttern, Schrauben und Schlauchverbindungen und ziehen Sie diese fest, damit kein Material aus Anschlussteilen austreten und Verletzungen verursachen kann.
- Kontrollieren Sie den zulässigen Höchstdruck für Materialschlauch und Extrusionspistole.
  Er muss höher oder gleich sein, als der auf dem Typenschild der Schöpfkolbenpumpe oder in der Maschinenkarte angegebene, maximale Betriebsdruck der Anlage.
- Vergleichen Sie den maximalen Betriebsdruck des Sicherheitsventils mit den Angaben auf der Maschinenkarte (Kapitel 9.3) oder dem Typenschild. Diese Angaben müssen übereinstimmen.
- Bereiten Sie die Anlage, in der die Schöpfkolbenpumpe eingesetzt werden soll vor. WIWA® bietet für den Einsatz der Schöpfkolbenpumpe verschiedene Rammen und Lifte an. An diese Geräte kann jeweils eine WIWA® Folgeplatte oder ein WIWA® Folgedeckel montiert werden (siehe Kapitel 9.2). Beachten und befolgen Sie die entsprechenden separaten Benutzerhinweise zu diesen Geräten.
- Montieren Sie die Schöpfkolbenpumpe in die bestehende Anlage.
- Verbinden Sie die Schöpfkolbenpumpe mit dem Druckluftnetz.
- Achten Sie darauf, dass die Druckluftzufuhr z.B. mittels Druckluftabsperrhahn unterbrochen ist. An die Pumpe kann direkt eine Wartungseinheit oder ein Druckluftregler angeschlossen werden.
- Schließen Sie an dem Materialauslass der Schöpfkolbenpumpe einen Materialschlauch oder -leitung an.
  - optionale Ausführung mit Hochdruckfilter (Bild 4.1):

Bild 4.1

- Kontrollieren Sie, ob die Nachstelltasse (Kap.3, Pos. 6) fest angezogen ist. Bei lockerem Sitz ziehen Sie die Nachstelltasse im Uhrzeigersinn an, bis Sie einen Widerstand spüren. Drehen Sie danach noch 1/4 Umdrehung weiter.
- Um Funktionsstörungen vorzubeugen und die Beschädigung der oberen Packung durch ausgehärtetes Material zu verhindern, muss der Kolben stets geschmiert werden. Füllen Sie deshalb die Nachstelltasse mindestens bis zur Hälfte mit Trennmittel (siehe Kapitel 7.2). Wir empfehlen, das WIWA® -Trennmittel, Best.-Nr. 0163333 zu verwenden.
- Füllen Sie Pneumatiköl bzw. Frostschutzmittel in die Wartungseinheit (falls vorhanden) ein und nehmen die Einstellung, wie in Kapitel 9.1 „Wartung der Wartungseinheit“ beschrieben, vor. (Entfällt bei Geräten, die mit Druckluftregler geliefert werden.)

Ergebnis

Die Maschine ist nun einsatzbereit. Fahren Sie nun mit der Erstreinigung (Kapitel 5) fort.

5 Inbetriebnahme

5.1 Vorbereiten

Aufgabenstellung

Die Maschine am Arbeitsort aufstellen und für den Betrieb vorbereiten.

Voraussetzungen

Das zu verarbeitende Material steht bereit.
Alle zu verarbeitenden Materialien müssen vom Hersteller mit Angaben über Viskosität, Verarbeitungstemperaturen, usw. versehen sein. Ist dies nicht der Fall, fordern Sie bei dem jeweiligen Hersteller diese Daten an.

Für ein optimales Arbeiten mit der Schöpfkolbenpumpe bietet WIWA® eine umfangreiche Zubehörpalette an, wie z.B.:

- Folgeplatte
- Folgedeckel
- Ramme
- Lift
- Wartungseinheit oder Druckluftregler
- Rückschlagventil
- Materialschläuche in verschiedenen Längen und Querschnitten
- Extrusionspistole
- Extrusionsdüsen
- Auffangschalen für Kondenswasser

Weiteres Zubehör und nähere Angaben dazu können auf Anfrage bei dem WIWA® Kundendienst oder direkt in der Firma WIWA® angefordert werden.

5.2 Erstreinigung

Aufgabenstellung

Diese Maschine wurde nach der Montage im Werk auf einwandfreie Funktion mit einem Prüfmedium geprüft. Damit das zu verarbeitende Material durch das Prüfmedium nicht beeinträchtigt wird, muss die Schöpfkolbenpumpe bzw. die gesamte Anlage zunächst mit dem zum Material gehörenden und vom Materialhersteller empfohlenen Reinigungsmittel gespült werden.

Voraussetzungen

Benötigt werden:

- ein Behälter (Fass) mit dem zum Material gehörendem und vom Hersteller empfohlenem Reinigungsmittel.
- ein leerer, offener Behälter für das in der Schöpfkolbenpumpe befindliche Restmaterial.

Die Schöpfkolbenpumpe ist ordnungsgemäß in die Anlage eingebaut, alle Material- und Luftanschlüsse wurden hergestellt.

Vorgehensweise

- Die Druckluftzufuhr wurde unterbrochen.
- Fahren Sie die Schöpfkolbenpumpe in den Reinigungsmittelbehälter.

Bei Verwendung einer Folgeplatte oder eines Folgedeckels beachten und befolgen Sie die Hinweise im Kapitel 9.2.
Des Weiteren beachten und befolgen Sie die Hinweise im Benutzerhandbuch der verwendeten Ramme / des Liftes.

- Halten Sie den Materialschlauch bzw. die Extrusionspistole (falls vorhanden) in den leeren Behälter.
- Öffnen Sie langsam den Druckluftabsperrhahn.
- Bei Verwendung einer WIWA® Wartungseinheit oder eines WIWA® Druckluftreglers beachten und befolgen Sie die Hinweise im Kapitel 9.1.
- Pumpen Sie solange Reinigungsmittel in den leeren Behälter, bis sauberes Material austritt.
  optionale Ausführung mit Hochdruckfilter:
  - Entfernen Sie den Filtereinsatz aus dem Hochdruckfilter gemäß Kapitel 9.5.
  - Halten Sie den Entlastungsschlauch (Bild 5.1, Pos. 2) in einen leeren Behälter und sichern Sie diesen gegen unbeabsichtigtes Herausrutschen.
  - Öffnen Sie den Entlastungshahn (Bild 5.1, Pos. 1).
  - Öffnen Sie den Druckluftabsperrhahn.
  - Regeln Sie am Druckluftregler den Druck so, dass die Pumpe langsam läuft (**max. 2 bar**).
  - Lassen Sie das austretende, mit dem Prüfmedium verunreinigte Reinigungsmittel mindestens 10 Sekunden lang in den leeren Behälter laufen.
  - Schließen Sie den Entlastungshahn (Bild 5.1, Pos. 1) wieder fest.

  empfohlene Reinigungsdauer:

  max. 2 bar
  mind. 10 Sekunden

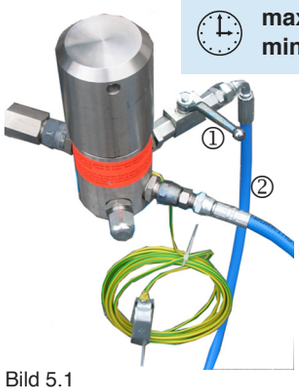


Bild 5.1

- Schalten Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Öffnen Sie zur Druckentlastung den Druckentlastungsstopfen bzw. Entlastungshahn am Hochdruckkopf der Materialpumpe, ziehen Sie die Spritzpistole nochmals ab und leiten Sie das noch austretende Reinigungsmittel in den Behälter mit dem verschmutzten Material.
- Falls keine Extrusionspistole verwendet wird, schließen Sie den Materialschlauch an das dafür vorgesehene Gerät oder an die Anlage an.

Ergebnis

Die Schöpfkolbenpumpe ist betriebsbereit.

6 Betrieb

6.1 Material spritzen/fördern

Aufgabenstellung

Das zu verarbeitende Material soll auf die zu beschichtende Oberfläche aufgetragen werden.

Voraussetzungen

Benötigt werden:
- ein Behälter (Fass) mit dem zu verarbeitenden Material
- ein leerer, offener Behälter für das in der Schöpfkolbenpumpe befindliche Restmaterial.

Die Schöpfkolbenpumpe ist ordnungsgemäß in die Anlage eingebaut, alle Material- und Luftanschlüsse wurden hergestellt.

Vorgehensweise

- Die Druckluftzufuhr wurde unterbrochen.
- optionale Ausführung mit Hochdruckfilter:
  - Führen Sie die Druckentlastung am Hochdruckfilter durch: Öffnen Sie den Entlastungshahn am Hochdruckfilter.
  - Setzen Sie den Filtereinsatz gemäß Kapitel 9.5 in den Hochdruckfilter ein.
- Fahren Sie die Schöpfkolbenpumpe in den Materialbehälter.

Bei Verwendung einer Folgeplatte oder eines Folgedeckels beachten und befolgen Sie die Hinweise im Kapitel 9.2.
Des Weiteren beachten und befolgen Sie die Hinweise im Benutzerhandbuch der verwendeten Ramme / des Liftes.

- Halten Sie den Materialschlauch bzw. die Extrusionspistole (falls vorhanden) in den leeren Behälter.
- Öffnen Sie langsam den Druckluftabsperrhahn.
- Bei Verwendung einer WIWA® Wartungseinheit oder eines WIWA® Druckluftreglers beachten und befolgen Sie die Hinweise im Kapitel 9.1.
- Führen Sie der Schöpfkolbenpumpe wieder Druckluft zu.
- Pumpen Sie solange in einen Auffangbehälter bis reines Material austritt.
  optionale Ausführung mit Hochdruckfilter:
  - Halten Sie den Entlastungsschlauch in den leeren Behälter und sichern Sie diesen gegen unbeabsichtigtes Herausrutschen.
  - Öffnen Sie den Entlastungshahn am Hochdruckfilter.
  - Öffnen Sie den Druckluftabsperrhahn.
  - Regeln Sie den Druckluftregler soweit nach rechts, dass die Pumpe langsam läuft.
  - Sobald das zu verarbeitende Material aus dem Entlastungsschlauch austritt, schließen Sie den Entlastungshahn fest.
- Schalten Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Halten Sie die Extrusionspistole über die zu beschichtende Fläche.
- Führen Sie der Schöpfkolbenpumpe wieder Druckluft zu.

Beachten Sie dabei folgendes:
Eine Erhöhung des Luftdruckes bewirkt
- einen größeren Materialauslassdruck
- eine größere Materialfördermenge

- Max. Arbeitsfrequenz der Schöpfkolbenpumpe beträgt 30 Doppelhübe pro Minute. (Je geringer die Arbeitsfrequenz, desto weniger Verschleiß)
- Der gewünschte Arbeitsdruck wird am Druckluftregler eingestellt.
- Bei Verwendung einer WIWA® Wartungseinheit oder eines WIWA® Druckluftreglers beachten und befolgen Sie die Hinweise im Kapitel 8.1.

6.2 Arbeitsunterbrechung

- Unterbrechen Sie die Druckluftzufuhr.

Betätigen Sie bei Einsatz einer Extrusionspistole zur Druckentlastung nochmals kurzzeitig den Abzugshebel.

6.3 Reinigen /Material wechseln

Aufgabenstellung

Die Schöpfkolbenpumpe vor einer längeren Arbeitsunterbrechung bzw. vor einem Materialwechsel reinigen.

Voraussetzung

Das vom Materialhersteller empfohlene Reinigungsmittel steht zur Verfügung.

Vorgehensweise

- Unterbrechen Sie die Druckluftzufuhr
- Führen Sie die Druckentlastung durch.
  Betätigen Sie bei Einsatz einer Extrusionspistole zur Druckentlastung nochmals kurzzeitig den Abzugshebel.
- Heben Sie die Schöpfkolbenpumpe langsam aus dem Materialbehälter.
- Stellen Sie die Schöpfkolbenpumpe in den Behälter mit Reinigungsmittel
- Regeln Sie die Druckluftzufuhr auf 2 bar.
- Halten Sie den Materialschlauch bzw. die Extrusionspistole in den leeren Abfallbehälter bis sauberes Reinigungsmittel austritt.
- Reinigen Sie alle Zubehörteile mit dem vom Materialhersteller empfohlenem Reinigungsmittel. Beachten und befolgen Sie die Hinweise in den dazugehörigen Anleitungen.
- optionale Ausführung mit Hochdruckfilter:
  - Reinigen Sie den Filtereinsatz oder tauschen Sie ihn bei Beschädigung aus.
  - Setzen Sie den Filtereinsatz gemäß Kapitel 9.5 in den Hochdruckfilter ein.

7 Prüfung und Wartung

7.1 Prüfungen

Gemäß Unfallverhütungsvorschrift „Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern“ (BGR 500, Kap. 2.36) muss das Gerät regelmäßig durch einen Sachkundigen (WIWA®-Kundendienst) überprüft und gewartet werden.

Das Gerät muss geprüft werden:
- vor der ersten Inbetriebnahme,
- nach Änderungen oder Instandsetzungen von Teilen der Einrichtung, welche die Sicherheit beeinflussen,
- nach einer Betriebsunterbrechung von mehr als 6 Monaten,
- mindestens jedoch alle 12 Monate.

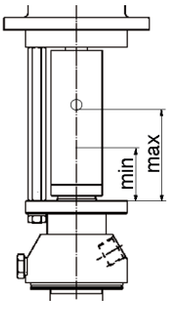
Bei stillgelegten Geräten kann die Prüfung bis zur nächsten Inbetriebnahme ausgesetzt werden.

Die Ergebnisse der Prüfungen müssen schriftlich festgehalten und bis zur nächsten Prüfung aufbewahrt werden. Der Prüfnachweis oder die Kopie davon muss am Verwendungsort des Gerätes vorliegen.

7.2 Wartungsplan

Trennmittelkontrolle

Kontrollieren Sie vor jeder Inbetriebnahme den Trennmittelstand und füllen Sie gegebenenfalls Trennmittel nach. Die Nachstelltasse muss mindestens bis zur Hälfte gefüllt sein.
Verfahren Sie wie folgt:
- Schalten Sie das Gerät aus, sobald sich der Kolben in der obersten Stellung befindet.
- Entlasten Sie den Druck im komplette Gerät.
- Führen Sie zur Füllstandskontrolle einen Draht als Ölmessstab vorsichtig in eine Trennmittel-Einfüllöffnung der Nachstelltasse.
- Befindet sich in der Nachstelltasse weniger als die vorgeschrieben Mindestmenge, muss Trennmittel in eine Einfüllöffnung gefüllt werden.
  Die Einfüllmenge ist von der jeweiligen Pumpengröße abhängig. Bei maximalem Füllstand ist das Trennmittel am unteren Rand der Einfüllöffnungen sichtbar.



Obere Packung nachstellen

Die örtlichen Einsatzbegebenheiten der Pumpe (Betriebszeit, Laufgeschwindigkeit der Pumpe sowie die Abrassivität des Materials) führen zu Verschleißerscheinungen der oberen Packung im Hochdruckkopf der Materialpumpe (Kapitel 3).
Unerwünschter Materialaustritt am Kolben kann folglich zu Schäden an der Pumpe führen

Um diesen vorzubeugen, empfehlen wir die obere Packung regelmäßig zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzustellen:
- bei Erstinbetriebnahme.
- nach den ersten 2 Arbeitstagen.
- später 1x wöchentlich.

Der genaue Intervallzeitraum ist den jeweiligen Einsatzbedingungen anzupassen und nach Bedarf festzulegen.

Um gefährliche Körperverletzungen durch Materialaustritt und Quetschungen von Gliedmaßen zu vermeiden, führen Sie den Packungswechsel nur am drucklosen Gerät durch.

Je höher die Laufgeschwindigkeit der Pumpe und die Abrassivität des Materials ist, desto häufiger ist das Nachstellen erforderlich.

- Schalten Sie dazu das Gerät aus und entlasten Sie den Druck.

Die Pumpe muss sich im Abwärtshub befinden.

- Führen Sie den beiliegenden Stiftschlüssel in eine freiliegende Bohrung der Nachstelltasse.
- Lösen Sie die Nachstelltasse durch Linksdrehen.
- Ziehen Sie die Nachstelltasse soweit nach rechts, bis ein leichter Widerstand zu spüren ist. Drehen Sie dann 1/4 Umdrehung weiter.

Tauschen Sie die komplette Packung aus, sobald:
- Trennmittel durch die Packung dringt (festzustellen am stetigen Trennmittelverlust).
- sich die Packung nicht mehr nachstellen lässt.
- kein Spiel zwischen Nachstelltasse und Hochdruckkopf ist.

8 Betriebsstörungen und deren Behebung

Störung	mögliche Ursache	Behebung
Schöpfkolbenpumpe läuft, trotz betätigter Extrusionspistole oder geöffneten Materialauslasses nicht an	1) Luftabsperrhahn geschlossen 2) Druckluftregler zurückgeregelt 3) Materialauslass verstopft 4) Luftmotor defekt	1) Luftabsperrhahn öffnen 2) Druckluftregler aufdrehen 3) Materialauslass reinigen 4) • Luftmotor instandsetzen • Luftmotor austauschen. Diese Arbeiten darf nur geschultes Personal durchführen. Beachten Sie die entsprechenden Ersatzteillisten.
Schöpfkolbenpumpe läuft gleichmäßig, jedoch wird der erforderliche Druck nicht erreicht	1) Luftdruck zu niedrig 2) Materialauslass zu groß 3) Bei Verwendung einer Extrusionspistole Düse zu groß	1) • Luftdruck erhöhen • Luftleitung auf richtigen Querschnitt überprüfen 2) Materialauslass verkleinern 3) kleinere Düse einsetzen
Schöpfkolbenpumpe läuft ungleichmäßig, erreicht den erforderlichen Arbeitsdruck nicht und bleibt bei geschlossener Extrusionspistole bzw. bei geschlossenem Materialauslass nicht stehen	1) Viskosität des zu verarbeitenden Materials ist zu hoch 2) Ventile und Packungen undicht	1) • Arbeitsdruck der Ramme erhöhen • größere Schöpfkolbenpumpe verwenden • evtl. das zu verarbeitende Material erwärmen 2) Verschleißteile erneuern
Material tritt an der Nachstelltasse aus	1) Obere Packung undicht	1) Obere Packung nachstellen oder austauschen (siehe Kap. 6.2)

9 Diverse Kurzanleitungen

9.1 Wartungseinheit / Druckluftregler

Druckluftzufuhr regeln

Luftdruck erhöhen:	Spindelschraube nach rechts drehen
Luftdruck drosseln:	Spindelschraube nach links drehen

Nur für die Wartungseinheit:

Schmiermittel bzw. Frostschutz

- ➤ Schmiermittel für den Luftmotor im Behälter der Wartungseinheit kontrollieren und gegebenenfalls nachfüllen.
- ➤ Durch hohe Luftfeuchtigkeit kann es zur Vereisung des Motors kommen.
- ➤ Bei Vereisung reines Frostschutzmittel verwenden.

Einstellung des Nebelölers an der Wartungseinheit

- ➤ Lassen Sie den Luftmotor bei ca. 4 bar Lufteingangsdruck langsam laufen.
- ➤ Kontrollieren Sie im Schauglas des Nebelölers, ob nach ca. allen 10-15 Doppelhüben des Luftmotors ein Tropfen Schmiermittel der Druckluft zugeführt wird. Ist das nicht der Fall, stelle die Regelschraube auf dem Öler entsprechend ein.

Kondenswasser ablassen

- ➤ Entleeren Sie vor jedem Einsatz und bei hoher Luftfeuchtigkeit auch während des Betriebes das angefallene Kondenswasser über das Ablassventil.

Verwenden Sie nur die in Kapitel 10.1 aufgeführten Schmier- und Frostschutzmittel.

9.2 Folgeplatte / Folgedeckel

Aufgabenstellung

Eine Schöpfkolbenpumpe mit einer Folgeplatte / einem Folgedeckel ausstatten.

Voraussetzung

Benötigt werden:

- ➤ 1 Folgeplatte bzw. Folgedeckel
- ➤ 1 Anbausatz für Folgeplatte / Folgedeckel

Der Einsatz einer Folgeplatte / eines Folgedeckels ist sehr anwendungsspezifisch. Die Anbausätze sind entsprechend des verwendeten Zubehörs zu bestellen.
Erfragen Sie beim WIWA® Kundendienst oder direkt in der Firma WIWA® die richtige Auswahl und die Bestellnummer für Folgeplatte / Folgedeckel sowie Anbausätze.

Vorgehensweise

Vor der Montage / Demontage muss die Schöpfkolbenpumpe einschließlich dem Zubehör ausgeschaltet und druckentlastet werden. Beachten Sie die Sicherheitshinweise in Kapitel 2.

- ➤ Montieren Sie die Folgeplatte (Bild 9.2.3 bzw. 9.2.4) bzw. den Folgedeckel (Bild 9.2.1 bzw. 9.2.2) direkt an die Schöpfkolbenpumpe oder an eine Ramme. Beachten und befolgen Sie die Hinweise im Kapitel 9.4.
- ➤ Schließen Sie an die Schlauchtülle (Bild 9.2.1 bis 9.2.4 , Pos.1) auf der Folgeplatte / dem Folgedeckel den Luftschlauch der Ramme an.

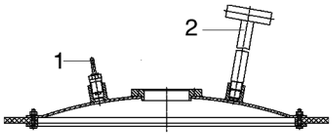


Bild: 9.2.1 Folgedeckel, groß (für 200l Behälter)

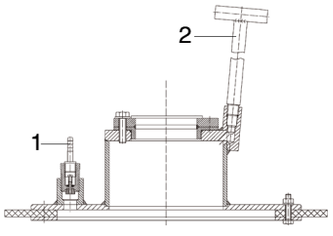


Bild: 9.2.2 Folgedeckel, klein (für 20-60l Behälter)

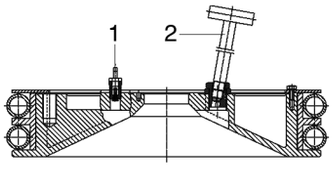


Bild: 9.2.3 Folgeplatte, groß (für 200l Behälter)

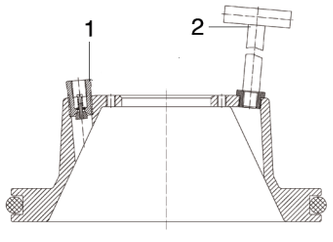


Bild: 9.2.4 Folgedeckel, klein (für 20-60l Behälter)

Absenken in den Materialbehälter

- ➤ Lösen Sie den Verschlussknebel (Bild 9.2.1 bis 9.2.4 , Pos. 2) aus dem Entlüftungsgehäuse in der Folgeplatte / dem Folgedeckel.
- ➤ Führen Sie die Folgeplatte / den Folgedeckel gemeinsam mit der Schöpfkolbenpumpe in das Gebinde. Dabei entweicht die im Materialbehälter / Fass befindliche Luft durch die Öffnung. Beachten Sie die Hinweise im Kap. 9.4 .

➤ Schrauben Sie den Verschlussknebel (Bild 9.2.1 bis 9.2.4 , Pos. 2) wieder in das Entlüftungsgehäuse, sobald das Material aus der Öffnung tritt.

Behälter / Fass wechseln

Verfahren Sie wie folgt, um die Schöpfkolbenpumpe aus den leeren Behälter zu fahren:

➤ Kontrollieren Sie, ob der Luftschlauch ordnungsgemäß an der Schlauchtülle (Bild 9.2.1 bis 9.2.4 , Pos. 1) auf der Folgeplatte / dem Folgedeckel befestigt wurde.
➤ Öffnen Sie den Kugelhahn an der Ramme (Kap. 9.4) und stellen Sie den Hebel an der Ramme in die Position „AUF“. Es wird Druckluft in den leeren Behälter geführt, wodurch die Schöpfkolbenpumpe gemeinsam mit Folgeplatte / Folgedeckel aus dem Behälter gehoben wird.
➤ Schließen Sie den Kugelhahn an der Ramme (Kap. 9.4).
➤ Tauschen Sie den Behälter / das Fass aus.

Reinigung

➤ Reinigen Sie die Folgeplatte / den Folgedeckel bei Bedarf äußerlich.

Spezielle Hinweise für elektrisch beheizte Folgeplatten

Beachten Sie folgende Hinweise:
Durch den Einsatz einer elektrisch beheizten Folgeplatte können Materialien mit hoher Viskosität fließfähig gehalten oder aufgeheizt werden. Die Beheizung erfolgt über einen, in der Folgeplatte montierten, Spezialheizkörper. Die Temperatur kann mittels Temperaturregler (optional erhältlich) eingestellt werden. Die elektrisch beheizte Folgeplatte ist für 216,5l-Fässer geeignet.

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

Die Erwärmung von lösemittelhaltigen und leicht brennbaren Materialien kann zur Explosion führen und somit schwere Personen- und Sachschäden verursachen.

Beachte die Verarbeitungshinweise im Datenblatt des Materialherstellers - besonders die Angaben zur Verarbeitungstemperatur (Zündtemperatur) des Materials.
Achten Sie darauf, dass die Temperatur des verarbeiteten Materials immer unter der vom Hersteller angegebenen Zündtemperatur liegt.

Der Elektroanschluss darf nur von Fachpersonal mit elektrotechnischer Ausbildung vorgenommen werden.
Beachten Sie die elektrischen Anschlusswerte.
Der Anschluss darf nur am ausgeschalteten Gerät erfolgen.
Schalten Sie vor allen erforderlichen Wartungs- und Reparaturarbeiten das Gerät aus.

Verbrennungsgefahr!
Die Temperatur an der Aussenseite der Folgeplatte sowie am Fass kann je nach eingestellter Temperatur max. 80°C betragen. Tragen Sie deshalb immer geeignete Schutzhandschuhe.

Der Kontakt mit Lösemitteln oder Wasser kann Beschädigungen am Gerät verursachen.
Verwenden Sie zur Reinigung keine lösemittelhaltigen Materialien und richten Sie keinen Hochdruck- oder Wasserschlauch auf das Gerät.

9.3 Ausführung mit Temperaturregler (optional)

Elektronischer Temperaturregler Typ: ELTC/1-4/05

im Wandgehäuse, 1 Lastrelais

Beschreibung:

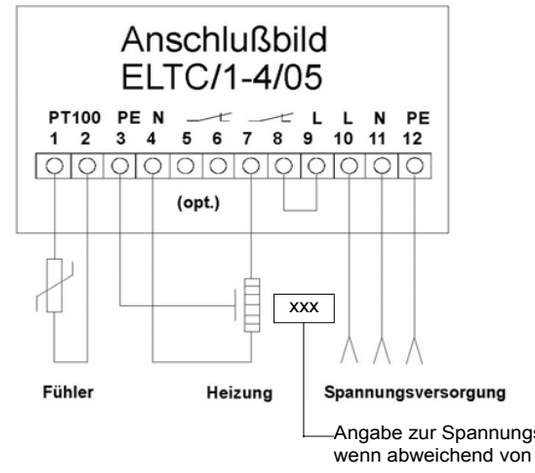
Der elektronische Temperaturregler der Typenreihe ELTC/ ist, als Luft- Thermostat oder Oberflächen-Thermostat mit Fernfühler ein-setzbar. Für den Elektroanschluss sind Kabelverschraubungen und Klemmen eingebaut.

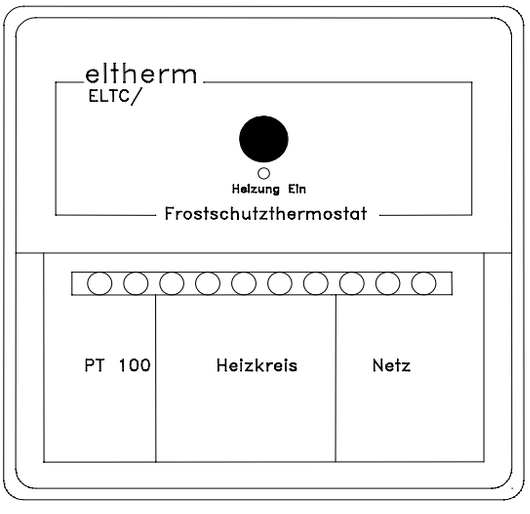
Das Gerät wird in einem spritzwasser-geschützten Kunststoffgehäuse für Wandmon-tage geliefert, das mit einem grauen (ELTC/05) bzw. transparenten Gehäusedeckel ausgestattet ist. Der Einbau des Reglers im Freien sollte geschützt vor direkter Sonnen-einstrahlung erfolgen.

Funktion:
Liegt die vom Sensor gemessene Temperatur unterhalb des eingestellten Sollwertes, schließt der Relaiskontakt und die Heizung wird eingeschaltet. Bei geschlossenem Kontakt leuchtet die gelbe Leuchtdiode.

Bei Fühlerunterbrechung oder Fühlerkurz-schluss wird die Heizung abgeschaltet!

Montage bei Betriebsart als Außentemperatursteuerung
Das Sensorkabel soweit kürzen, dass die Sensorhülse innerhalb der M12-Verschrau-bung befestigt werden kann. Die Hülse sollte noch ca. 15mm herausschauen.
Empfohlene Einstellung bei Betrieb als Frostschutzregler : +3°C





Technische Daten:

Spannungsversorgung:	230V, +/- 10%, 50Hz, sofern nicht anders angegeben
Schaltleistung:	16A
Messeingang:	PT100 DIN 2-Leiter
Einstellbereiche:	
ELTC/05	+3°C fest
ELTC/1	-5...+15°C
ELTC/2	0...+100°C
ELTC/3	0...+250°C
ELTC/4	+150…+400°C
Umgebungstemperatur:	-30...60°C
Regelverhalten:	Zweipunktregler
Ausgang:	1 Relaiskontakt
Leuchtmelder:	Heizung EIN (gelb)
Gehäusematerial:	Polycarbonat
Abmessungen:	130x130x75mm
Schutzart:	IP 66
Gewicht:	520g
Kabeleinführung:	
für Anschluss eines SB-Heizbandes:	1x M12; 2x M25
für beidseitigen Anschluss eines Widerstands-Heizkabels:	1xM25;1xM12 2xM20

9.4 Ramme / Rammpresse / Einsäulenrammpresse

Betrieb

- Überprüfen Sie, ob alle Zubehörteile richtig angeschlossen sind.
- Stellen Sie den Druckluftregler (Bild 9.4.4, Pos.3) auf 2 bar ein.
- Stellen Sie den Hebel (Bild 9.4.4, Pos.1) in die Position „AUF“.
- Die Schöpfkolbenpumpe fährt langsam hoch.
- Stellen Sie den Materialbehälter / Fass auf die Grundplatte der Ramme.
- Stellen Sie den Hebel (Bild 9.4.4, Pos.1) in die Position „AB“. Die Schöpfkolbenpumpe fährt langsam nach unten.
- Achten Sie darauf, dass der Behälter so steht, dass die Folgeplatte in den Behälter fahren kann.
- Schrauben Sie den Verschlussknebel (Bild 9.2.1, Pos. 2 bis Bild 9.2.4, Pos. 2) von der Folgeplatte / dem Folgedeckel heraus, sodass die Luft entweichen kann.
- Schrauben Sie den Verschlussknebel (Bild 9.2.1, Pos. 2 bis Bild 9.2.4, Pos. 2) wieder in die Folgeplatte / den Folgedeckel, sobald Material austritt.
- Regeln Sie den Druck am Druckluftregler (Bild 9.4.4, Pos.3) auf den gewünschten Betriebsdruck.

Bei Arbeitsunterbrechung oder Arbeitsende die Druckluftzufuhr abstellen.

Behälterwechsel

- Öffnen Sie den Kugelhahn (Bild 9.4.4, Pos. 2).
- Regeln Sie die Druckluft am Druckluftregler (Bild 9.3.4, Pos. 3) auf 2 bar.
- Stelle den Hebel (Bild 9.4.4, Pos. 1) in die Position „AUF“. Die Schöpfkolbenpumpe fährt hoch.
- Ziehe den Behälter schräg nach unten weg.

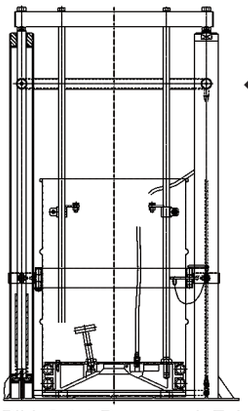


Bild: 9.4.1 Ramme mit Folgeplatte (0,3-0,7t)

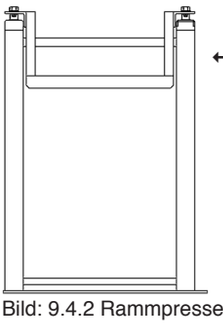


Bild: 9.4.2 Rammpresse (0,3t)

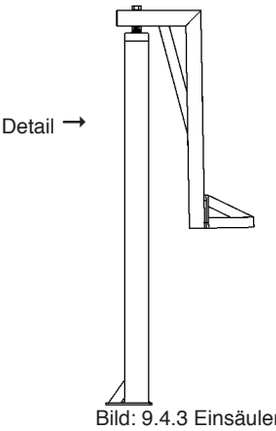


Bild: 9.4.3 Einsäulenrammpresse (0,375t)

Bild: 9.4.4 Detail

9.5 Hochdruckfilter (optional)

Aufgabenstellung

- Reinigen oder ersetzen Sie den Filtereinsatz:
  1. nach der täglichen Außerbetriebnahme des Spritzgerätes,
  2. bei jedem Materialwechsel,
  3. wenn die Pumpe trotz betätigter Spritzpistole (ohne Düse) bzw. geöffnetem Entlastungshahn am Hochdruckfilter nicht anläuft.

Voraussetzungen

Benötigt werden:

- 1 leerer, offener Behälter für das verschmutzte Reinigungsmittel/Materialgemisch, nachfolgend Behälter „**B**“ abgekürzt.
- 1 Gabelschlüssel, Größe 13

Warnung!
Bei Materialstau bzw. Materialverklumpung in der Maschine können trotz Druckentlastung noch Restdrücke vorhanden sein.
Restdrücke können schwere Körper- und Augenverletzungen verursachen.

- Schalten Sie bei allen Arbeiten am Hochdruckfilter das Spritzgerät aus.
- Ziehen Sie die Spritzpistole nochmal ab.
- Öffnen Sie zur Druckentlastung den Entlastungshahn am Hochdruckfilter.
- Demontieren Sie den Hochdruckfilter besonders vorsichtig!
- Tauschen Sie beschädigte Teile gegen neue aus.

Vorgehensweise

- Halten Sie den Druckentlastungsschlauch in einen leeren Behälter.
- Schließen Sie den Druckluftabsperrhahn des Airless-Gerätes.
- Öffnen Sie zur Druckentlastung den Entlastungshahn (Bild 9.5.1, Pos. 6).

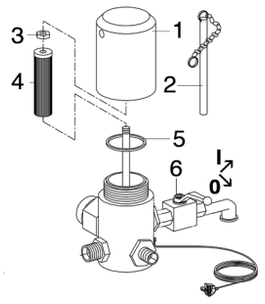


Bild 9.5.1

Ausbau von Filtereinsatz

- Schrauben Sie die Kappe (Bild 9.5.1, Pos. 1) mit dem Stiftschlüssel (Bild 9.5.1, Pos. 2) ab.
- Lösen Sie mit dem Gabelschlüssel die Mutter (Bild 9.5.1, Pos. 3) und entnehmen Sie den Filtereinsatz (Bild 9.5.1, Pos. 4)).
- Reinigen Sie den Filtereinsatz.
  Verwenden Sie hierzu nur das zum Material gehörende Reinigungsmittel.
  Ersetzen Sie den Filtereinsatz, falls dieser Beschädigungen aufweist.
- Tauschen Sie den O -Ring (Bild 9.5.1, Pos. 5) bei Undichtheit aus.

Einbau von Filtereinsatz

- Montieren Sie den Hochdruckfilter in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweise

Kontrollieren Sie vor jeder Wiederinbetriebnahme die ordnungsgemäße Erdung des Gerätes.

Für Hochdruckfilter in R- und RS-Ausführung:
Fetten Sie unbedingt zur leichteren Montage/Demontage alle Gewindeflächen leicht ein.

Auswahl des Filtereinsatzes

Der Filter muss:

- für das Spritzgut geeignet sein.
- zur Spritzdüse passen.
  Die Maschenweite muss stets etwas feiner sein als die Bohrung der verwendeten Spritzdüse:

Filtereinsatz	Düsengröße über	bis
M 200 (weiß)		0,23 mm/.009"
M 150 (rot)	0,23 mm/.009"	0,33 mm/.013"
M 100 (schwarz)	0,33 mm/.013"	0,38 mm/.015"
M 70 (gelb)	0,38 mm/.015"	0,66 mm/.026"
M 50 (orange)	0,66 mm/.026"	

Bei der Verarbeitung von grobpigmentierten oder fasergefüllten Materialien:

- keinen Filtereinsatz verwenden,
- das serienmäßig eingebaute Ansaugsieb muss im Siebgehäuse verbleiben oder gegen ein grobmaschigeres Sieb ausgetauscht werden,
- WIWA®-Wendeschalter mit Düse verwenden.

10 Anhang

10.1 Technische Daten und Bestellnummern

Modell		Ø Luftmotor (mm)	Druckübersetzung	Förderleistung bei 20DH je min. (l/min)	Förderleistung je Doppelhub (cm^3)	max. Lufteingangdruck (bar)	max. Betriebsdruck (bar)	Ausführung / Bestellnummer N	Ausführung / Bestellnummer R
MP 49	49.16	85	16 : 1	0,9	49	8	128	0642739	---
	49.25	105	25 : 1				200	0642735	---
	49.45	140	45 : 1				360	0642734	---
MP 78	78.16	85	16 : 1	1,5	78	8	128	0640831	0640832
	78.25	105	25 : 1			8	200	0640833	0640834
	78.45	140	45 : 1			8	360	0640835	0640836
	78.94	200	94 : 1			5	470	0640837	0640838
MP 134	134.15	105	15 : 1	2,6	134	8	120	0640839	0640840
	134.27	140	27 : 1			8	216	0640841	0640842
	134.54	200	54 : 1			8	432	0640843	0640844
	134.73	230	73 : 1			6,5	474,5	0640845	0640846
MP 269	269.13	140	13 : 1	5,2	269	8	104	0640847	0640848
	269.27	200	27 : 1			8	216	0640849	0640850
	269.36	230	36 : 1			8	288	0640851	0640852
	269.62	300	62 : 1			6,5	403	0640853	0640854
MP 521	521.14	200	14 : 1	10,4	521	8	112	0641680	---
	521.19	230	19 : 1				152	0642320	---
	521.32	300	32 : 1				256	0642321	---
	521.40	333	40 : 1				320	0642322	---
MP 680	680.14	230	14 : 1	13,6	680	8	112	0641708	0642455
	680.24	300	24 : 1				192	0642323	0642752
	680.30	333	30 : 1				240	0642324	0642753

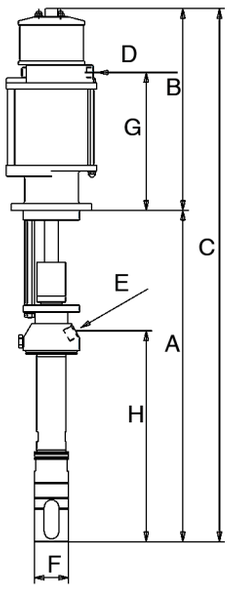
Der Schalldruckpegel liegt bei allen Geräten unter 80 dB (A).

Betriebsmittel

Trennmittel*	Best.-Nr. 0163333
Pneumatik-Öl (0,5 Liter)**	Best.-Nr. 0632579
Frostschutzmittel**	Best.-Nr. 0631387
Sicherungsmittel (50 ml)***	Best.-Nr. 000015
Schmiermittel (säurefreies Fett)***	Best.-Nr. 000025

* Weichmacher zum Einfüllen in die Trennmitteltasse der Materialpumpe
** für Wartungseinheit
*** Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten benötigte Stoffe (siehe Angaben in Ersatzteillisten)

Maße (in mm)



Modell		Maße							
		A	B	C	D	E	F	G	H
MP 49	49.16	642	385	1027	G ½“ (I)	G ¾“ (I)	Ø 70	234	389
	49.25								
	49.45								
MP 78	78.16	681	430	1111	G ½“ (I)	G ¾“ (I)	Ø 70	289	433
	78.25		430	1111	G ½“ (I)			289	
	78.45		430	1111	G ½“ (I)			289	
	78.94		559	1240	G 1“ (I)			358	
MP 134	134.15	681	430	1111	G ½“ (I)	G ¾“ (I)	Ø 70	289	433
	134.27		430	1111	G ½“ (I)			289	
	134.54		559	1240	G 1“ (I)			358	
	134.73		559	1240	G 1“ (I)			358	
MP 269	269.13	681	430	1111	G ½“ (I)	G ¾“ (I)	Ø 80	289	457
	269.27		579	1260	G 1“ (I)			358	
	269.36		579	1260	G 1“ (I)			358	
	269.62		651	1332	G 1“ (I)			370	
MP 521	521.14	681	579	1260	G 1“ (I)	G 1“ (I)	Ø 80	358	463
	521.19		579	1260				358	
	521.32		651	1332				370	
	521.40		651	1332				370	
MP 680	680.14	681	579	1260	G 1“ (I)	G 1“ (I)	Ø 80	358	463
	680.24		651	1332				370	
	680.30		651	1332				370	

10.2 Maschinenkarte und Ersatzteillisten

Dieses Benutzerhandbuch gilt nur in Verbindung mit der nachfolgenden Maschinenkarte.

Die Maschinenkarte enthält alle wichtigen und sicherheitsrelevanten Daten und Informationen zur Maschine:
- genaue Bezeichnung und Herstellungsdaten
- technische Daten und Grenzwerte
- Ausstattung und Prüfbestätigung
- Daten zur Anschaffung
- Maschinenkennzeichen (Maschinenkomponenten und mitgeliefertes Zubehör mit Artikel- und Ersatzteilnummern)

Die Angaben der Maschinenkarte müssen mit den Daten des Typenschildes übereinstimmen.
Bei Unstimmigkeiten oder dem **Fehlen** des Typenschildes bitten wir um sofortige **Benachrichtigung**.